



5.00 crédits	30.0 h	Q1
--------------	--------	----

Enseignants	Ait El Cadi Abdessamad (supplée Meskens Nadine) ;Meskens Nadine ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Mons
Préalables	Statistique
Thèmes abordés	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction au Data Mining</li> <li>• Le processus général de découverte de connaissances</li> <li>• Les arbres de décision : algorithmes CART et ID3</li> <li>• Cross-validation, bootstrap</li> <li>• Le surapprentissage, l'élagage des arbres</li> <li>• Le bagging, le boosting, l'arcing</li> <li>• Les forêts aléatoires</li> <li>• Sélection des modèles : La courbe ROC</li> <li>• Analyse du panier de la ménagère</li> <li>• Les réseaux de neurones supervisés</li> <li>• Le clustering : méthodes Hiérarchiques, K-means</li> <li>• Les ensembles approximatifs</li> <li>• Applications et Tendances actuelles en data mining</li> <li>• Logiciels TANAGRA et SAS enterprise Miner</li> <li>• Applications</li> </ul>
Acquis d'apprentissage	<p><b>A la fin de cette unité d'enseignement, l'étudiant est capable de :</b></p> <p>Au terme de ce cours l'étudiant est capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• D'extraire de la connaissance contenue dans de grands volumes de données à partir de données réelles et à l'aide de logiciels de Data Mining tels que SAS enterprise Miner et TANAGRA ;</li> <li>• Interpréter les résultats fournis par ces logiciels ;</li> <li>1 • Décrire les principes des méthodes d'apprentissage supervisés et non supervisés vues au cours ;</li> <li>• Utiliser les méthodes adéquates face à un problème donné ;</li> <li>• Lire et comprendre des articles de recherche relatifs à un problème de gestion et utilisant des méthodes de data mining.</li> </ul>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	Travail écrit à remettre sur le student corner.
Méthodes d'enseignement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cours magistral</li> <li>• Exercices intégrés au cours</li> <li>• Utilisation de logiciels</li> <li>• Etude de cas</li> </ul>
Bibliographie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HAN J., KAMBER M. (2006), Data mining: concepts and techniques, 2nd ed. Morgan Kaufmann.</li> <li>• TUFFERY S. (2007), Data Mining et statistique décisionnelle : l'intelligence dans les bases de données, Technip.</li> </ul>
Faculté ou entité en charge:	CLSM

<b>Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)</b>				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Master [120] : ingénieur de gestion	INGE2M	5		
Master [120] : ingénieur de gestion	INGM2M	5		
Master [120] en sciences de gestion (en alternance)	GESA2M	5		